

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-232351

(43)Date of publication of application : 16.10.1991

(51)Int.Cl.

H04M 1/65  
H04M 1/64  
H04M 1/68

(21)Application number : 02-028006

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 07.02.1990

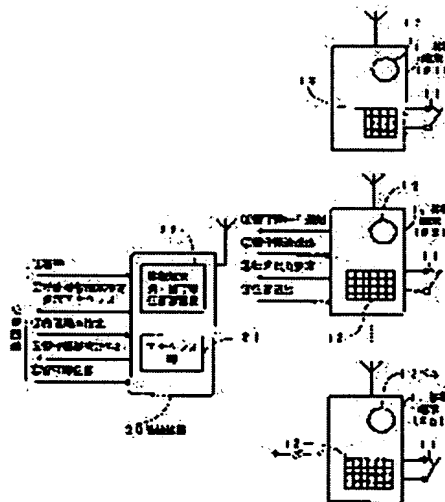
(72)Inventor : SESHIMA YUKIO

## (54) CORDLESS TELEPHONE SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To obtain a system with more satisfactory secrecy by originating.terminating a call for the unit of each mobile terminal and taking out information recorded during absence for the unit of the mobile terminal as well.

**CONSTITUTION:** At a connector 20, an announce part 21 is provided to make announcement for promoting the input of an identification code to a mobile terminal 1 desired by a caller on a public line side an to make announcement to the caller so as to input a message recorded during the absence by inputting the identification code when the designated mobile terminal is set in an automatic answering mode state, and an automatically answered message storage part 22 is provided to register the message recorded during the absence from the caller to a place corresponding to the mobile terminal and to transmit the registered message corresponding to the designated mobile terminal. The mobile terminal 1 is equipped with a means 11 to detect that the self-station is set in the automatic answering mode, means 12 to notify the transmission of the recorded signal when such a signal is transmitted from the connector 20, and key input means 13 to request the transmission of the automatically answered message to the connector 20.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-232351

⑬ Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)10月16日

H 04 M 1/65  
1/64  
1/68L 7190-5K  
F 7190-5K  
7190-5K

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全6頁)

⑮ 発明の名称 コードレス電話システム

⑯ 特 願 平2-28006

⑰ 出 願 平2(1990)2月7日

⑱ 発 明 者 瀬 島 幸 雄 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社  
内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 茂泉 修司

明 細 書

## 1. 発明の名称 コードレス電話システム

## 2. 特許請求の範囲

(1) 複数のコードレス式移動端末(1)を接続装置(20)により公衆回線側の電話機と接続するコードレス電話システムにおいて、

該接続装置(20)が、公衆回線側の発呼者が希望する移動端末に割り当てられた識別符号を入力することを促すアナウンスを行うと共に該識別符号の入力によって指定された移動端末が留守録モード状態にあるとき留守録伝言を入力すべき旨のアナウンスを発呼者に対して行うアナウンス部(21)と、該発呼者からの留守録伝言を移動端末に対応する場所に登録すると共に該指定された移動端末からの要求に応じて該登録された伝言を送出する留守録情報蓄積部(22)と、を有し、

該移動端末(1)が、自局が留守録モードに在ることを検知する手段(11)と、該接続装置(20)から

の留守録伝言信号が送出されて来たときにこれを報知する手段(12)と、該留守録伝言信号に応じて該留守録伝言の送出を該接続装置(20)に対して要求するキー入力手段(13)と、を有する、

ことを特徴としたコードレス電話システム。

(2) 該移動端末(1)の検知手段(11)が、該移動端末の電源スイッチをOFFにすると、その状態を検出して該接続装置(2)への留守録モード通知信号を発生するものであることを特徴とした請求項1記載のコードレス電話システム。

## 3. 発明の詳細な説明

(概 要)

複数のコードレス式移動端末を接続装置により公衆回線側の電話機と接続するコードレス電話システムに関し、

秘匿性の高い留守録機能を得ることを目的とし、該接続装置が、公衆回線側の発呼者が希望する移動端末に割り当てられた識別符号を入力することを促すアナウンスを行うと共に該識別符号の入

## 特開平3-232351 (2)

力によって指定された移動端末が留守録モード状態にあるとき留守録伝言を入力すべき旨のアナウンスを発呼者に対して行うアナウンス部と、該発呼者からの留守録伝言を移動端末に対応する場所に登録すると共に該指定された移動端末からの要求に応じて該登録された伝言を送出する留守録情報蓄積部と、を有し、該移動端末が、自局が留守録モードに在ることを検知する手段と、該接続装置からの留守録済信号が送出されて来たときにこれを報知する手段と、該留守録済信号に回答して該留守録伝言の送出を該接続装置に対して要求するキー入力手段と、を有するように構成する。

### 〔産業上の利用分野〕

本発明は、コードレス電話システムに関し、特に複数のコードレス式移動端末を接続装置により公衆回線側の電話機と接続するコードレス電話システムに関するものである。

近年のように家庭が大型化し、在宅者が別々にコードレス電話（以下、移動端末と称する）を使

いという問題点があった。

従って、本発明は、複数のコードレス式移動端末を接続装置により公衆回線側の電話機と接続するコードレス電話システムにおいて、秘匿性の高い留守録機能を設けることを目的とする。

### 〔課題を解決するための手段〕

上記の課題を解決するため、本発明に係るコードレス電話システムでは、第1図に原理的に示すように、接続装置20が、公衆回線側の発呼者が希望する移動端末1（これは $n$ 個の移動端末1、 $\sim 1$ 。の総称である）に割り当てられた識別符号を入力することを促すアナウンスを行うと共に該識別符号の入力によって指定された移動端末が留守録モード状態にあるとき留守録伝言を入力すべき旨のアナウンスを発呼者に対して行うアナウンス部21と、該発呼者からの留守録伝言を該移動端末に対応する場所に登録すると共に該指定された移動端末からの要求に応じて該登録された伝言を送出する留守録伝言蓄積部22と、を有し、該

用したい要求が大きくなるに伴って1つの接続装置に対して複数のコードレス電話を用いる必要が出て来ている。

### 〔従来の技術〕

このように1： $n$ （ $n > 1$ ）のコードレス電話システムでは、接続装置から全ての移動端末に対して呼出信号が一斉に送られ、移動端末側では先取り優先で先取りした移動端末が接続装置に接続された公衆回線側の発呼者に対して通話することとなり、一方、移動端末の発呼についても先取り優先で通話ができるようになっている。

### 〔発明が解決しようとする課題〕

このようなコードレス電話システムにおいては、留守録機能を備えたものは未だ提案されておらず、留守録機能を有するものは有線電話に用いられる1：1の留守番電話に限られているのが実情であり、このような留守番電話では、留守録された伝言情報は誰でもアクセスできるため、秘匿性が低

移動端末1が、自局が留守録モードに在ることを検知する手段11と、該接続装置20からの留守録済信号が送出されて来たときにこれを報知する手段12と、該留守録済信号に回答して該留守録伝言の送出を該接続装置20に対して要求するキー入力手段13と、を有している。

### 〔作 用〕

第1図の動作を以下に説明する。

- ①まず、接続装置20に接続された公衆回線側の発呼者からの着呼が接続装置20に与えられる。
- ②これを受けて接続装置20では発呼者に対して通話を希望する移動端末を識別符号により指定するようにアナウンス部21からのアナウンスにより要求する。
- ③この移動端末指定要求を受けた発呼者はこれに応じて呼出を希望する移動端末を識別符号により指定する。
- ④一方、移動端末1が呼出を希望する端末であると仮定すると、この移動端末1に通話者が不

在であり留守録モードに設定されていれば検知手段11によってこれが検知されて留守録モードである旨の通知が接続装置20送られる。

⑤移動端末1。からの留守録モード通知を前もって受けている接続装置20では、上記④の指定を受けたとき移動端末1。に対する留守録要求を発呼者に対してアナウンス部21からのアナウンスにより行う。

⑥留守録要求を受けた発呼者が留守録を希望するときには留守録伝言を接続装置20の留守録伝言蓄積部22のその移動端末1。の登録場所に登録する。

⑦移動端末1。に通話者が戻って通話を行おうとするときには、接続装置20から該移動端末1。に対して既に留守録済みである旨の信号が送られるので、移動端末1。の報知手段12でこれが報知される。

⑧留守録情報が在る旨を知った移動端末1。ではその留守録伝言が必要であれば送出要求をキー入力手段13により接続装置20に対して行う。

声又は留守録伝言蓄積部22からの音声処理する音声処理部28と、変調部27からの制御信号と音声処理部28からの音声信号とを多重化する送信部29と、送信部29からの多重化された送信信号をアンテナ31に送るアンテナ共用器30と、アンテナ共用器30からの受信信号を中間周波帯の制御信号と音声信号とに分離する受信部32と、受信部32からの制御信号を復調する制御信号復調部33と、受信部32からの音声信号又はアナウンス部21からの音声信号を処理して電話機回路部23を経て発呼者に送る音声処理部34とを含んでおり、アナウンス部21及び留守録伝言蓄積部22は共に制御部25から制御されて出力するようになっている。

また、移動端末1は、アンテナ2と、アンテナ2の送受信信号を共用するアンテナ共用器3と、アンテナ共用器3からの受信信号を中間周波帯の制御信号と音声信号とに分離する受信部4と、受信部4からの音声信号を処理してスピーカ6に出力する音声処理部5と、受信部4からの制御信

⑨これを受けて接続装置20では留守録された伝言情報を移動端末1。に送出する。

このようにして、1:nのコードレス電話システムにおいて各移動端末単位で発呼、着呼、呼出が出来るようにして、留守録の秘匿性を高めている。

#### (実施例)

第2図は本発明に係るコードレス電話システムにおいて用いられる1つの移動端末1と接続装置20の一実施構成図を示している。

まず、接続装置20の実施例から説明すると、この実施例では、上述したアナウンス部21と留守録伝言蓄積部22の他に、公衆回線に接続された電話機回路部23と、この電話機回路部23から着呼を検出する着呼検出部24と、この着呼検出部24及び電話機回路部23に接続された制御部25と、制御部25からの信号を受けるベル26と、制御部25からのリンガ信号を受ける制御信号変調部27と、電話機回路部23からの音

号を復調する制御信号復調部7と、復調部7からの制御信号を受けて報知手段としてのベル12を付勢する制御部8と、キー入力手段としてのキーボード13からの制御信号を制御部8を経て変調する制御信号変調部9と、マイク10と、マイク10からの音声信号を処理する音声処理部14と、音声処理部14からの音声信号と変調部9からの制御信号とを多重化してアンテナ共用器3に送る送信部15とを含んでおり、バッテリー16から負荷への電源をON/OFFする留守録モード検知手段としての電源スイッチ11の状態を絶えず制御部8が読み込んでいる。

次に第2図の実施例の動作を第3図乃至第7図に示すフローチャートを参照して説明する。

#### (1) 接続装置の着呼時の動作(第3図)：

まず、公衆回線に接続された電話機側から接続装置の電話番号をダイヤリングして発呼したとき、これを電話機回路23を介して着呼検出部24で検出し制御部25に知らせることにより制御部25は疑似的にオフ・フック動作を行って逆方向に

オフ・フック信号を免呼者に送る(同図ステップS1)。但し、制御部25はリンガー26を鳴らさない。

次に制御部25はアナウンス部21を駆動して音声合成された例えば「呼び出したい端末があれば10秒以内に端末識別符号を入力して下さい」というようなメッセージを音声処理34及び電話機回路部23を経て免呼者へ送出する(同ステップS2)。

そして、この10秒間に端末識別符号を免呼者が入力しなかったときには、最初に述べた如く通常通り、制御部25は制御信号変調部27、送信部29、アンテナ共用器30、及びアンテナ31を経て全移動端末(n個)に対して呼出信号を送出し一斉呼出を行う(同ステップS4)。

これを受けた移動端末ではアンテナ2、アンテナ共用器3、受信部4、及び制御信号復調部7を経て制御部8が先取り優先で免呼者と通話を行う(同ステップS5)。

一方、その10秒間に端末識別符号が入力され

出する(同ステップS10)。

これにより免呼者は伝言を送ってくるので制御部25はこの伝言を電話機回路部23、及び音声処理部28を経て留守録伝言蓄積部22に登録するように制御する。

#### (2) 接続装置の免呼時の動作(第4図)：

接続装置20はいずれかの移動端末より免呼信号を受信する(同ステップS21)と、次にその移動端末に対する留守録伝言が蓄積部22に登録されているかをチェックし(同ステップS22)、登録されていないときには通常の免呼モードへ進む(同ステップS26)が、そうでないときには移動端末に対して留守録済信号を送出する(同ステップS23)。

この留守録済信号は、後述するように制御信号変調部27で変調して移動端末の復調部7で復調され制御部8に与えられることにより第5図のステップS33に示す如く制御部8がベル(又はLED)12を付勢して留守録伝言が有ることを移動端末の通話者に報知するものである。

たときには、指定された端末が「留守録モード」状態にあるかをチェックする(同ステップS6)。

この「留守録モード」か否かは制御部25が各移動端末から留守録モード通知を受けた場合にその端末を留守録モードにセットすることにより判定する。そして、この留守録モードの通知は、後述するように第6図のステップS41で電源スイッチ11がONかOFFかによって制御部8がこれを把握し接続装置20の制御部25に通知するようになっている。

ステップS6で留守録モードになっていないことが判定されたときには、制御部25は指定端末に対して呼出信号を送出し(同ステップS7)、通話データを受信することにより(同ステップS8)、通話を行う(同ステップS9)。

また、ステップS6で指定端末が留守録モードにあることが分かったときには、アナウンス部21より例えば「留守ですので伝言を入力して下さい」というようなメッセージを免呼者に対して送

そして、この報知動作が一定時間継続した後、移動端末より伝言入手モードのキー入力(第5図のステップS34)が行われたかをチェックし(同ステップS24)、伝言入手モードのときにはその移動端末固有のアドレスにおいて蓄積部22に登録されている伝言を取り出して移動端末へ送出する(同ステップS25)。

この後は、通常の免呼モードへ進む(同ステップS26)。

#### (3) 移動端末の免呼時の動作(第5図)：

移動端末に通話者が存在するときには、その通話者によりキーボード13から免呼信号が入力されて接続装置20へ送出される(同ステップS31)。

そして、上述の如く、接続装置20から留守録済信号が送られて来たかをチェックし(同ステップS32)、留守録済信号が送られて来たときにはベル12を鳴動させ(同ステップS33)、これを知った通話者がキーボード13から伝言入手を希望する旨のキー入力を行えば(同ステップ

(発明の効果)

以上説明したように、本発明に係るコードレス電話システムにおいては、各々の移動端末単位で発呼・着呼ができ、また留守録の情報も移動端末単位で取り出せるので、より秘匿性に優れたシステムが得られる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明に係るコードレス電話システムの原理図、

第2図は、本発明に係るコードレス電話システムの一実施例を示したブロック図、

第3図乃至第6図は、本発明の実施例の動作を説明するためのフローチャート図、である。

第1図において、

- 1…移動端末、
- 11…電源スイッチ、
- 12…ベル(ブザー、LED)、
- 13…キーボード、
- 20…接続装置、

S34)、接続装置20より登録された伝言を聞くことができる(同ステップS35)。

そして、通常の発呼モードへ移る(同ステップS36)。

(4) 移動端末の着呼時の動作(第6図)：

まず、電源スイッチ11がONかOFFかをチェックし(同ステップS41)、OFFのときには留守モードであるので移動端末の制御部8がこれを検出してその旨を示す制御信号を受信部9を経て接続装置20に送ることにより接続装置20では上述の如くその移動端末について留守録モードとしてセットされる(同ステップS42)。

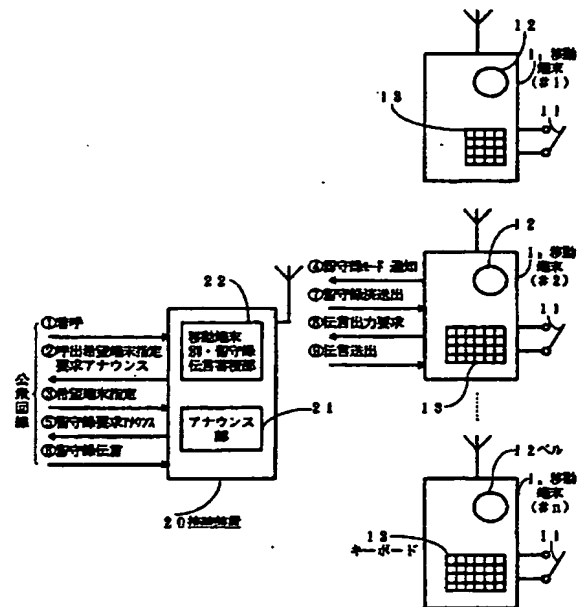
電源スイッチ11がONのときには、移動端末は接続装置20より呼出信号を受信したとき(同ステップS43)には、ベル12を鳴動させ(同ステップS44)、通話者が例えば通話ボタンを押したときにはオフ・フック動作(同ステップS45)として通話を開始することとなる(同ステップS46)。

21…アナウンス部、

22…留守録伝言蓄積部、

図中、同一符号は同一又は相当部分を示す。

代理人 弁理士 茂 泉 修 司



本発明の原理図

第1図

